平成２年那審第３３号
旅客船マリーン・スター機関損傷事件

言渡年月日　平成２年１０月１８日
審　判　庁　門司地方海難審判庁那覇支部（大底昇美、徳永聡、平良恵貴）
理　事　官　降幡泰夫

損　　害
クランク軸、２番ピストン及びシリンダライナに損傷

原　　因
主機（潤滑油系）の管理不適切

主　　文
本件機関損傷は、主機潤滑油の管理が適切でなかったことに因って発生したものである。
受審人Ａを戒告する。

理　　由
（事実）
船 種 船 名　旅客船マリーン・スター
総 ト ン 数　１４０トン
機関の種類　過給機付４サイクル１２シリンダ・Ｖ型ディーゼル機関２個
出　　力　各８３８キロワット

受 審 人　Ａ
職　　名　機関長
海 技 免 状　五級海技士（機関）免状（機関限定）（旧就業範囲）

事件発生の年月日時刻及び場所
平成元年１２月８日午前９時２８分ごろ
八重山列島小浜島細埼灯台北方沖合

マリーン・スターは、昭和５４年３月に進水した鋼製旅客船で、主機としてドイツ連邦共和国Ｂ社が製造した計画回転数毎分２，１８０の１２Ｖ３１３型ディーゼル機関を２個装備していた。

同機のシリンダ配列は、左舷列をＡ列、右舷列をＢ列と称し、シリンダ番号を各列とも船尾側から１番ないし６番と呼称していた。潤滑油は、クランク室下方の油だまりに約１１０リットル入れられ、クランク室内に設けられた潤滑油ポンプにより、並列２系統に分けられた潤滑油冷却器、２筒式潤滑油こし器及び潤滑油主管を経て各部を潤滑するようになっており、クランクピン軸受への潤滑は、主軸受へ

送られた潤滑油がクランク軸に開けられた油孔を通って同ピンに送られるようになっていた。また、クランクピン軸受には、鋼製の裏金に鉛青銅を溶着し、ホワイトメタルをオーバーレイした３層メタルが使用されていた。

受審人Ａは、同５５年５月機関長として乗船し、主機クランク室が密閉式のため、機関室内でのクランク室の開放点検が不可能なところから、主機の定期整備については、同型の予備機を１台準備し、計３台のうち１台を順次陸揚げして同機のサービスステーションに点検整備させる方法をとり、毎年５月に右舷機を、１０月に左舷機をそれぞれ取替えていたが、潤滑油については、機関取扱説明書記載の更油限度２５０時間を順守することなく、各機関とも約１箇年毎の取替期に新油を所定量入れ、その後は同軸の量や色合いに注意しながら１日約１０リットルの割合で新油を補給しながら、運転を継続していたため、長期間の使用に伴う潤滑油の劣化変質により、クランクピン油孔近くの中空部両端にアスファルト性スラッジが固形状に堆積し、同ピンの油孔を閉塞するおそれのある状態となった。

こうして本船は、平成元年１０月例年どおり左舷機を陸上で整備した予備機と取替えたが、陸上での整備は、各シリンダの開放整備と各軸受メタルの取替え等が行われたものの、クランクアームに開けられた潤滑油孔の盲栓を取外して内孔を点検することまでは行われなかったところから、左舷機はクランク軸の各クランクピンへ通じる潤滑油孔にスラッジが堆積したまま運転が再開され、越えて１２月８日午前９時乗客８８人を乗せて沖縄県石垣港を発し、主機を毎分２、１００回転ばかりにかけて西表島船浦港に向かう航行の途、２番クランクピンへ通じる油孔が前示スラッジのため閉塞し、Ａ列２番及びＢ列２番の両クランクピン軸受が潤滑油量不足により焼損するに至り、午前９時２８分ごろ、小浜島細埼灯台の北方３．７海里ばかりの地点において、機関当直中の一等機関士Ｃが左舷機が異音を発しているのに気付き、直ちに同機を停止した。

当時天候は晴で、風力２の北風が吹き、海上は平穏であった。

客室で乗客の見回りをしていたＡ受審人は、機関の運転音が変わったので機関室へ赴き、Ｃ一等機関士から様子を聞いたうえ、左舷機を起動し、停止回転で運転を試みたところ、異音が激しかったので同機の運転を断念し、右舷機のみで船浦港に至ったのち、潤滑油こし器を開放点検したところ、多量の軸受メタル粉を認めたので、本船は右舷機のみを運転して石垣港に帰港し、左舷機を陸揚げして開放精査した結果、損傷したクランクピン軸受メタルの裏金がクランクピンに当たり、クランク軸が損傷していたほか、Ａ列２番及びＢ列２番両シリンダのピストン及びシリンダライナも損傷しているのが判明したので、のちこれらを新替えした。

（原因）

本件機関損傷は、主機潤滑油の管理が適切でなく、長時間にわたり同油の交換が行われないまま主機を使用中、同地が劣化してクランク軸に開けられたクランクピン軸受に至る潤滑油孔にスラッジが堆積し、同軸受へ供給される潤滑油が不足したことに因って発生したものである。

（受審人の所為）

受審人Ａが、主機潤滑油の管理にあたる場合、同油の劣化をきたさぬよう、機関取扱説明書記載の更油限度時間を順守する必要があったのに、これを怠り、同油を交換しないまま長時間にわたり使用していたことは職務上の過失であり、その所為に対しては、海難審判法第４条第２項の規定により、同法第

５条第１項第３号を適用して同人を戒告する。

よって主文のとおり裁決する。